

Cite No. 1

公告本

申請日期: 91.12.20

案號: 89222065

修正

91.5.17

充

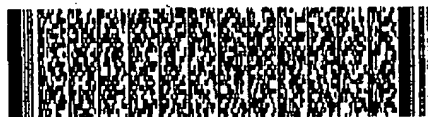
類別: H04N 1/64 ; H04M 11/00

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

501835

一、 新型名稱	中文	隨身文字辨識手機
	英文	
二、 創作人	姓名 (中文)	1. 陳免正
	姓名 (英文)	1.
	國籍	1. 中華民國
	住、居所	1. 台北市士林區後港街66號
三、 申請人	姓名 (名稱) (中文)	1. 英業達股份有限公司
	姓名 (名稱) (英文)	1. INVENTEC CORPORATION
	國籍	1. 中華民國
	住、居所 (事務所)	1. 台北市士林區後港街66號
	代表人 姓名 (中文)	1. 葉國一
	代表人 姓名 (英文)	1.



501835

案號 89222065

91.5.17

年 月 日

修正

四、中文創作摘要 (創作之名稱：隨身文字辨識手機)

本創作係為一種隨身文字辨識手機，用以便利用戶隨時備份未電腦化的書面資料，本創作係在行動電話上裝設一掃描單元及一光學文字辨識系統，利用掃描單元將未電腦化的書面資料之影像掃描至該行動電話中，並透過光學文字辨識系統將該影像辨識為文字檔；如此，用戶不需另行攜帶配備掃描單元及光學文字辨識系統的設備，只須攜帶該行動電話即可達到快速備份的效果，達成提供用戶快速的資料輸入工具之目的。

英文創作摘要 (創作之名稱：)



501835

案號 89222065

91. 5. 17
年 月 日

修正

本案已向

國(地區)申請專利

申請日期

案號

主張優先權

無

501835

91. 5. 17

案號 89222065

年 月 日

修正

五、創作說明 (1)

【創作之應用領域】

本創作係有關一種隨身文字辨識手機，係於行動電話上進行文字辨識的工作，特別是藉由行動電話所裝設的掃描單元 (Scanner) 將未電腦化的書面資料之影像掃描至行動電話，再透過光學文字辨識系統 (Optical Character Recognition, 簡稱 OCR) 將該影像辨識為文字檔的系統。

【創作背景】

OCR的運作模式係先將影像中的文字切割出來，再透過文字影像資料庫進行文字的比對，以現今的中文 OCR 技術而言，辨識的正確率相當高。

以往用戶在備份未電腦化的書面資料時，主要的操作方式有下列兩種：

一、運用最原始的人工輸入方式，逐字將書面資料輸入電腦或個人數位助理機 (Personal Digital Assistant, 簡稱 PDA) 等設備，當資料量大或用戶不擅電腦輸入時，無疑造成相當大的困擾與不便；此外，若用戶在別處要執行該備份動作時，則需攜帶電腦或 PDA 等設備才可進行該備份動作。

二、透過掃描單元將書面資料的影像掃描進電腦或 PDA 等設備，再進行將影像辨識成文字檔的工作，此時用戶需備有一掃描設備及一配備 OCR 的電腦或 PDA 等設備；倘若用戶要在別處進行該備份動作，則必須攜出該掃描設備及該電腦或 PDA，此外該處需具有可供利用的電源裝置等才可進行該備份動作，工程十分地浩大並且缺乏機動性。



501835

91. 5. 17

案號 89222065

年 月 日

修正

五、創作說明 (2)

【創作之目的及概述】

本創作乃為解決上述問題而提供一種隨身文字辨識手機，係將備份資料的機制結合進精巧隨身性高的行動電話中，讓用戶只需攜帶該行動電話即可隨時隨地完成備份動作。

本創作係在行動電話上裝設一掃描單元及一OCR，當用戶要備份未電腦化的書面資料時，利用行動電話上所裝設的掃描單元，將未電腦化的書面資料之影像掃描至行動電話內，再透過OCR將該影像辨識成文字檔，幫助用戶在任何時候、任何環境下，只需該行動電話即可將未電腦化的書面資料加以備份。

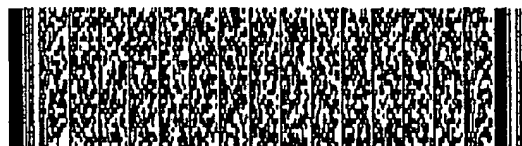
此外，用戶可直接在行動電話內編輯該文字檔；或是將該文字檔傳輸至電腦或PDA等設備進行編輯。若在行動電話內加入翻譯軟體，該行動電話亦可達到即時翻譯該文字檔的功能；或是將該文字檔傳輸至電腦或PDA等設備進行翻譯。

為使對本創作的目的及其功能有進一步的了解，茲配合圖示詳細說明如下：

【實施例詳細說明】

請參閱「第1圖」，係為本創作之系統架構圖。根據本創作所揭露的具文字辨識功能的行動電話，主要包括有：控制器10、掃描單元11、文字辨識元件12、螢幕13及儲存單元14。請同時參照「第2圖」，係為本創作之行動電話構造圖。

其中控制器10可以是行動電話中的任何按鍵，其設置



501835

91.5.17

案號 89222065

年 月 日

修正

五、創作說明 (3)

於行動電話的面板 5 上 (請參閱「第 3 圖」, 係為本創作之行動電話面板示意圖, 行動電話面板係包含行動電話之正面、背面及側面的外殼部份), 用以控制書面資料掃描的起始, 在開始掃描書面資料時, 第一次的按壓一次控制器 10 即可開始執行掃描; 第二次的按壓一次控制器 10 便會停止掃描; 第三次的按壓一次控制器 10 即可清除前次掃描的畫面, 重新再開始掃描。若按壓兩次控制器 10, 則是表示確認所掃描的部份無誤。

當然, 也可將控制器 10 所涵蓋的各項功能分別設在不同的按鍵上, 例如可將開始執行掃描的功能設在按鍵「1」上; 停止執行掃描的功能設在按鍵「2」; 而確認螢幕所顯示的文字之功能設在按鍵「3」, 以此類推。如此一來, 用戶不會因需要按壓控制器 10 一次或兩次, 或是已經按壓了控制器 10 多少次而困擾。

掃描單元 11 (請參閱「第 4 圖」, 係為本創作之掃描單元例圖) 設置於行動電話的面板 5 上, 並與控制器 10 及文字辨識元件 12 電性相接, 用以掃描書面資料; 其中掃描單元 11 可以為線性掃描之光電耦合元件 (CCD) 或接觸式感光元件 (Contact Image Sensor, CIS), 一般而言, 本創作之被掃描物件並非高畫質之圖片, 而係書面資料, 因此採用較低階之接觸式感光元件 (Contact Image Sensor, CIS) 即可。

文字辨識元件 12 係為一光學文字辨識系統 (OCR), 該文字辨識元件 12 設置於行動電話的內部, 並與控制器 10、掃描單元 11、螢幕 13 及儲存單元 14 電性相接, 用以將



501835

案號 89222065

91. 5. 17
年 月 日

修正

五、創作說明 (4)

掃描的影像處理成電子的文字檔。

螢幕 13 設置於行動電話的面板 5 上，並與控制器 10 及文字辨識元件 12 電性相接，用以顯示經由掃描單元 11 掃描的影像及透過文字辨識元件 12 辨識而成的文字。

儲存單元 14 設置於行動電話的內部，可以是行動電話的隨機存取記憶體 (Random Access Memory, 簡稱 RAM) 或用戶識別卡 (Subscriber Identity Module, 簡稱 SIM)，並與控制器 10 及文字辨識元件 12 電性相接，用以儲存透過文字辨識元件 12 辨識轉換而成的電子之文字檔。

應用本創作時，先將行動電話的面板 5 上之掃描單元 11 放在要掃描的書面資料上，並按壓一次控制器 10 (即第一次的按壓一次)，此時掃描單元 11 開始執行掃描；若再按壓一次控制器 10 (即第二次的按壓一次)，掃描單元 11 便會停止掃描，且掃描單元 11 會將掃描所得之影像傳輸至文字辨識元件 11，用以將掃描所得之影像進行文字辨識比對工作，並將該辨識後的文字顯示於螢幕 13 供用戶確認，若該文字正確無誤，則用戶可按壓兩次控制器 10 將該文字儲存至儲存單元 14。此時用戶只需再按壓一次控制器 10 (即第三次的按壓一次)，即會清除上次掃描的畫面，再開始重新執行掃描。

此外，亦可在行動電話上進行編輯該辨識轉換而成之文字檔的處理工作。請參閱「第 5 圖」，係為本創作之編輯處理示意圖，其主要包括有：控制器 10、掃描單元 11、文字辨識元件 12、螢幕 13、儲存單元 14 及編輯器 15。

同於前述，其中控制器 10 可以是行動電話中的任何按



501835

91. 5. 17

案號 89222065

年 月 日

修正

五、創作說明 (5)

鍵，用以控制書面資料掃描的起始，在開始掃描書面資料時，第一次的按壓一次控制器 10即可開始執行掃描；第二次的按壓一次控制器 10便會停止掃描；第三次的按壓一次控制器 10即可清除前次掃描的畫面，重新再開始掃描。若按壓兩次控制器 10，則是表示確認所掃描的部份無誤。

掃描單元 11設置於行動電話的面板 5上，並與控制器 10及文字辨識元件 12電性相接，用以掃描書面資料。

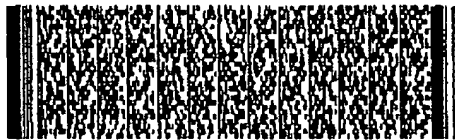
文字辨識元件 12設置於行動電話的內部，並與控制器 10、掃描單元 11、螢幕 13及儲存單元 14電性相接，用以將掃描的影像處理成電子的文字檔。

螢幕 13設置於行動電話的面板 5上，並與控制器 10、文字辨識元件 12及編輯器 15電性相接，用以顯示經由掃描單元 11掃描的影像及透過文字辨識元件 12辨識而成的文字。

儲存單元 14設置於行動電話的內部，並與控制器 10、文字辨識元件 12及編輯器 15電性相接，用以儲存透過文字辨識元件 12辨識轉換而成的電子之文字檔。

編輯器 15可以是行動電話內建的編輯器，並與控制器 10、螢幕 13及儲存單元 14電性相接，用以編輯透過文字辨識元件 12辨識轉換而成的文字。

當應用此實施例時，先將行動電話的面板 5上之掃描單元 11放在要掃描的書面資料上，並按壓一次控制器 10（即第一次的按壓一次），此時掃描單元 11開始執行掃描；若再按壓一次控制器 10（即第二次的按壓一次），掃描單元 11便會停止掃描，且掃描單元 11會將掃描所得之影



501835

91. 5. 17

案號 89222065

年 月 日

修正

五、創作說明 (6)

像傳輸至文字辨識元件 11，用以將掃描所得之影像進行文字辨識比對工作，並將該辨識後的文字顯示於螢幕 13 供用戶確認。若該文字正確無誤，則用戶可按壓兩次控制器 10 將該文字儲存至儲存單元 14；若該文字有誤，用戶可直接利用編輯器 15 更正該文字，或是等到全部文字掃描辨識完成後，再利用編輯器 15 全部瀏覽編輯該文字檔。用戶若再按壓一次控制器 10（即第三次的按壓一次），即會清除上次掃描的畫面，再開始重新執行掃描。

再者，亦可在行動電話上進行翻譯該辨識轉換而成之文字檔的工作。請參閱「第 6 圖」，係為本創作之翻譯發音示意圖，其主要包括有：控制器 10、掃描單元 11、文字辨識元件 12、螢幕 13、儲存單元 14、翻譯器 16 及發聲元件 17。

其中控制器 10、掃描單元 11 及文字辨識元件 12 同於前述，故不在此贅述。

螢幕 13 設置於行動電話的面板 5 上，並與控制器 10、文字辨識元件 12 及翻譯器 16 電性相接，用以顯示經由掃描單元 11 掃描的影像及透過文字辨識元件 12 辨識而成的文字。

儲存單元 14 設置於行動電話的內部，並與控制器 10、文字辨識元件 12 及翻譯器 16 電性相接，用以儲存透過文字辨識元件 12 辨識轉換而成的電子之文字檔。

翻譯器 16 係一加裝於行動電話內部的翻譯軟體，並與控制器 10、螢幕 13、儲存單元 14 及發聲元件 17 電性相接，用以翻譯透過文字辨識元件 12 辨識轉換而成的文字。



501835

案號 89222065

91. 5. 17

年 月 日

修正

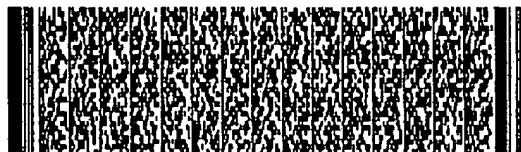
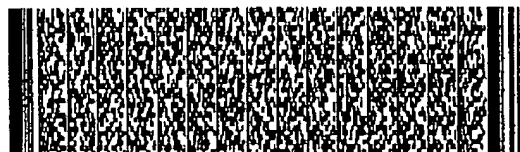
五、創作說明 (7)

發聲元件 17，係一外接的語音輸出元件（如：喇叭），並與控制器 10 及翻譯器 16 電性相接，用以發出透過翻譯器 16 翻譯而成的翻譯結果之發音。

當應用此實施例時，先將行動電話的面板 5 上之掃描單元 11 放在要掃描的書面資料上，並按壓一次控制器 10（即第一次的按壓一次），此時掃描單元 11 開始執行掃描；若再按壓一次控制器 10（即第二次的按壓一次），掃描單元 11 便會停止掃描，且掃描單元 11 會將掃描所得之影像傳輸至文字辨識元件 11，用以將掃描所得之影像進行文字辨識比對工作，並將該辨識後的文字顯示於螢幕 13 供用戶確認，若該文字正確無誤，則用戶可按壓兩次控制器 10 將該文字儲存至儲存單元 14，並且可以透過翻譯器 16 將辨識而成的文字進行翻譯，甚至藉由發聲元件 17 聽取其發音。此時只需再按壓一次控制器 10（即第三次的按壓一次），即會清除上次掃描的畫面，再重新開始執行掃描工作。

最後，若用戶不熟悉或不方便透過行動電話進行編輯及翻譯的工作，也可將辨識轉換而成的文字檔透過傳輸裝置傳輸至電腦或 PDA 進行編輯或翻譯。請參閱「第 7 圖」，係為本創作藉由電腦設備進行處理的示意圖。其主要包括有：控制器 10、掃描單元 11、文字辨識元件 12、螢幕 13、儲存單元 14、編輯器 15、翻譯器 16、傳輸裝置 18 及電腦主機 19。

其中傳輸裝置 18 可以是紅外線（IR）或傳輸線，並與控制器 10 及電腦主機 19 電性相接，用以將行動電話中經辨



501835

91. 5. 17

案號 89222065

年 月 日

修正

五、創作說明 (8)

識轉換而成的文字檔傳輸至電機主機 19內。

當應用此實施例時，先將行動電話的面板 5上之掃描單元 11放在要掃描的書面資料上，並按壓一次控制器 10（即第一次的按壓一次），此時掃描單元 11開始執行掃描；若再按壓一次控制器 10（即第二次的按壓一次），掃描單元 11便會停止掃描，且掃描單元 11會將掃描所得之影像傳輸至文字辨識元件 11，用以將掃描所得之影像進行文字辨識比對工作，並將該辨識後的文字顯示於螢幕 13供用戶確認，此時只需再按壓一次控制器 10（即第三次的按壓一次），即會清除上次掃描的畫面，再重新開始執行掃描工作。當書面資料掃描及辨識工作到一階段後，可透過傳輸裝置 18將該辨識轉換而成的文字傳輸至電腦主機 19內，此時可藉由電腦主機 19內之編輯器 15進行編輯的工作；或是藉由電腦主機 19內之翻譯器 16進行翻譯的工作。並可將編輯或翻譯過的檔案儲存至電腦主機 19內的儲存單元 14。

【達成之功效】

根據本創作所揭露之隨身文字辨識手機，與一般的行動電話相較之下，具有下列顯而易見的優點，其效果為：

1. 隨時隨地完成備份動作。在行動電話內加入一掃描單元及一 OCR，使得用戶可以不受時間、設備的限制，隨時隨地完成將未電腦化的書面資料加以備份的動作。
2. 行動電話的普及率高且更換頻率快。現今高科技族群的行動電話普及率，已幾乎到了人手一機的地步；其更換新行動電話的頻率也較更新電腦或 PDA等設備快速，用戶常會因新的行動電話增設某種功能就將舊的行動電話加以



501835

91. 5. 17

案號 89222065

年 月 日

修正

五、創作說明 (9)

淘汰。所以在行動電話上增加該備份機制，會使得用戶較容易因本創作所提供的功能而淘汰舊的行動電話。

3. 行動電話的便利性高。現今的行動電話大多十分地精巧，目前市面上最輕巧的行動電話甚至只重五、六十公克；而且行動電話的耗電量少，充電一次平均可維持待機三至四天，甚至已出現充電一次可維持待機十五天的行動電話。所以行動電話不但攜帶方便，而且不像一般筆記型電腦充電一次只能維持開機二至三個小時，所以在行動電話上裝置本創作給用戶帶來很大的便捷。

以上所述者，僅為本創作的較佳實施例而已，並非用以侷限本創作的實施範圍；凡依本創作申請專利範圍所做的均等變化與修飾，皆屬本創作之專利範圍所涵蓋。



501835

91. 5. 17

案號 89222065

年 月 日

修正

圖式簡單說明

- 第 1 圖，係為本創作之系統架構圖；
第 2 圖，係為本創作之行動電話構造圖；
第 3 圖，係為本創作之行動電話面板示意圖；
第 4 圖，係為本創作之掃描單元例圖；
第 5 圖，係為本創作之編輯處理示意圖；
第 6 圖，係為本創作之翻譯發音示意圖；以及
第 7 圖，係為本創作藉由電腦設備進行處理的示意圖。

【圖式符號說明】

- 5 面板
10 控制器
11 掃描單元
12 文字辨識元件
13 螢幕
14 儲存單元
15 編輯器
16 翻譯器
17 發聲元件
18 傳輸裝置
19 電腦主機



501835

案號 89222085

91. 5. 17
年 月 日 修正

六、申請專利範圍

1. 一種隨身文字辨識手機，其包括有：
 - 一控制器；
 - 一掃描單元，設置於該手機的面板上，與該控制器電性相接；
 - 一文字辨識元件，設置於該手機的內部，與該控制器及該掃描單元電性相接；
 - 一螢幕，設置於該手機的面板上，與該控制器及該文字辨識元件電性相接；以及
 - 一儲存單元，設置於該手機的內部，與該控制器及該文字辨識元件電性相接。
2. 如申請專利範圍第1項所述之隨身文字辨識手機，其中該控制器係為一按鍵。
3. 如申請專利範圍第2項所述之隨身文字辨識手機，其中該按鍵係利用按壓的次數來控制各個元件的動作。
4. 如申請專利範圍第1項所述之隨身文字辨識手機，其中該控制器分為複數個按鍵。
5. 如申請專利範圍第4項所述之隨身文字辨識手機，其中該複數個按鍵分別用以控制各個元件之動作。
6. 如申請專利範圍第1項所述之隨身文字辨識手機，其中該掃描單元係為一接觸式感光元件 (Contact Image Sensor, 簡稱 CIS)。
7. 如申請專利範圍第1項所述之隨身文字辨識手機，其中該文字辨識元件係為一光學文字辨識系統 (Optical Character Recognition, 簡稱 OCR)。



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.